# Introduction aux transactions

|  |  |
| --- | --- |
| Objectifs | A la fin de cet exercice, l’élève doit être capable de :   * Comprendre le fonctionnement général d’une transaction * Comprendre quelle requête SQL a été validée ou annulée |
| Méthodologie | Travail individuel |
| A disposition | Le fichier *db\_roseraie.sql* |
| Durée estimée | 30 min (avec le corrigé) |

**Travail demandé :**

Réalisez en mode non-autocommit, les quatre expériences suivantes. Après chaque expérience, vous devez faire des constations et apporter des conclusions.

**Première expérience** : annulation des requêtes

1. Désactivez le mode autocommit

|  |
| --- |
| **SET** autocommit=0 ; |

1. Exécutez la séquence de requêtes suivante :

|  |
| --- |
| -- Insertion de 3 rosiers pleureurs  **INSERT** **INTO** rosier (nom, commentaires, genre\_id)  **VALUES** ('Ghislaine de Féligonde', 'Petite fleur, double, jaune saumoné nuancé d''ivoire. Variété très résistante, florifère et incontournable.',4);  **INSERT** **INTO** rosier (nom, commentaires, genre\_id)  **VALUES** ('Stanwell Perpetual', 'Fleur moyenne, double, rose tendre, très parfumée. Variété pratiquement continuellement en fleurs. Très résistant aux maladies.',4);  **INSERT** **INTO** rosier (nom, genre\_id)  **VALUES** ('Maria Lisa',4);  -- Les pleureurs coûtent maintenant 62 chf au lieu de 57  **UPDATE** genre **SET** prix = 62 **WHERE** id = 4; |

1. Faites un SELECT sur les tables *rosier* et *genre*:

|  |
| --- |
| **SELECT** \* **FROM** rosier **WHERE** genre\_id = 4;  **SELECT** \* **FROM** genre **WHERE** id = 4; |

Les changements faits sont visibles. Les rosiers pleureurs valent 62 CHF, et nos trois nouveaux rosiers ont bien été insérés.

1. Exécutez un ROLLBACK :

|  |
| --- |
| **ROLLBACK ;** |

Exécutez à nouveau les requêtes du point 3.

Que constatez-vous ? Que concluez-vous ?

|  |
| --- |
|  |

**Deuxième expérience** : interruption de la transaction

Exécutez à nouveau les requêtes du point 2. Ensuite, quittez votre client MySQL (fermez simplement la fenêtre, ou tapez quit ou exit).

Reconnectez-vous et vérifiez vos données.

Que constatez-vous ? Que concluez-vous ?

|  |
| --- |
|  |

**Troisième expérience** : validation et annulation

Attention ! Comme vous avez quitté le client à l’étape précédente, vous devez désactiver de nouveau le mode autocommit

|  |
| --- |
| **SET** autocommit=0 ; |

Exécutez la séquence de requêtes suivante :

|  |
| --- |
| -- Insertion de 3 rosiers pleureurs  **INSERT** **INTO** rosier (nom, commentaires, genre\_id)  **VALUES** ('Ghislaine de Féligonde', 'Petite fleur, double, jaune saumoné nuancé d''ivoire. Variété très résistante, florifère et incontournable.',4);  **INSERT** **INTO** rosier (nom, commentaires, genre\_id)  **VALUES** ('Stanwell Perpetual', 'Fleur moyenne, double, rose tendre, très parfumée. Variété pratiquement continuellement en fleurs. Très résistant aux maladies.',4);  **INSERT** **INTO** rosier (nom, genre\_id)  **VALUES** ('Maria Lisa’,4);  **COMMIT**;  -- Les pleureurs coûtent maintenant 62 chf au lieu de 57  **UPDATE** genre **SET** prix = 62 **WHERE** id = 4;  **ROLLBACK**; |

Que constatez-vous ? Que concluez-vous ?

|  |
| --- |
|  |

**Quatrième expérience** : visibilité des changements non-commités

Exécutez la requête suivante :

|  |
| --- |
| **UPDATE** rosier **SET** commentaires = 'Petite fleur, simple, rouge-rose framboise. Superbe floraison printanière, suivie d''une fructification. Résistant aux maladies.’  **WHERE** nom = 'Maria Lisa'  **AND** genre\_id = 4; |

Ensuite, tout en laissant ce client MySQL ouvert, ouvrez-en un deuxième. Connectez-vous comme d'habitude à la base de données *db*\_*roseraie*. Vous avez maintenant deux sessions ouvertes, connectées à votre base de données.

Sélectionnez les rosiers pleureurs

|  |
| --- |
| **SELECT** id, nom, commentaires, genre\_id  **FROM** rosier  **WHERE** genre\_id = 4; |

Que constatez-vous ? Que concluez-vous ?

|  |
| --- |
|  |